

**METHOD AND DEVICE FOR PRODUCTION OF LASER DISC  
OF RECORDED ORCHESTRAL ACCOMPANIMENT**

Patent Number: JP60217581  
Publication date: 1985-10-31  
Inventor(s): HOSHI TADAHIKO  
Applicant(s): DAIICHI KOUSHIYOU:KK  
Requested Patent: ☐ JP60217581  
Application Number: JP19840073515 19840412  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G11B27/02  
EC Classification:  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PURPOSE:** To make the tone quality and effective sounds of music considerably clear to improve presence of live-performance by giving an optional picture and words information to a tape where the edited music is recorded and giving effective sounds when a disc is produced from the tape.

**CONSTITUTION:** Music or live performances are recorded in a PCM sound recording part 3 and are edited in the music order by a PCM editing part 4 and are converted to pulses and are inputted to a VTR dubbing part 5; and meanwhile, live pictures recorded in a VTR live picture recording part 7 are recorded in accordance with musics and words information is superimposed in an inserting part 9. When a laser disc is produced from this VTR tape, effective sounds are tuned and outputted by a PCM reproducing part 11 and are inputted to a disc producing device 12 in accordance with the output of a music mother part 10. Consequently, the tone quality and effective sounds of music are made considerable clear to improve presence of live-performance.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 昭60-217581

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>  
G 11 B 27/02

識別記号 庁内整理番号  
6507-5D

⑭ 公開 昭和60年(1985)10月31日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 レーザーカラオケディスクの製造方法および装置

⑯ 特 願 昭59-73515

⑰ 出 願 昭59(1984)4月12日

⑱ 発 明 者 保 志 忠 彦 東京都中野区新井2丁目11番9号 株式会社第一興商内  
⑲ 出 願 人 株式会社 第一興商 東京都中野区新井2丁目11番9号  
⑳ 代 理 人 弁理士 吉村 公一

明 細 書

1. 発明の名称

レーザーカラオケディスクの製造方法  
および装置

2. 特許請求の範囲

(1) PCM録音によりデジタル化された楽曲を所定の曲順に編集する工程と、編集された楽曲をパルス変換してこれをVTRテープに記録する工程と、VTRテープの変換パルスに対応させて該テープに任意の画像を編集ダビングする工程と、上記画像に対し、楽曲の歌詞情報を付与する工程と、上記楽曲変換パルスおよび画像を内包するVTRテープによりレーザーディスクを製作する際、前記PCM録音により編集された楽曲に合わせて効果音を付与し、これを直接レーザーディスク製作の入力部に接続しておこなうようにしたレーザーカラオケディスクの製造方法。

(2) PCM録音によりデジタル化された楽曲を所定の曲順に編集するためのPCM編集部と、

PCM編集部により編集された楽曲をパルス変換してこれをVTRテープに録音するVTRダビング部と、

VTRテープの変換パルスに対応させて、該テープに任意の画像を記録させる映像編集部と、VTRテープの上記画像に対し楽曲の歌詞情報を付与する歌詞情報インサート部と、

上記VTRテープの記録情報に基づいてレーザーディスクを製作するレーザーディスク製作装置とからなり、

該レーザーディスク製作装置の入力側には上記VTRテープの記録情報のほか、前記PCM編集部により編集されたPCMテープの記録情報、および該PCMテープに記録されている楽曲に合わせて効果音を付与するPCM再生部の効果音情報を上記VTRの記録情報とは別に接続したことを特徴とするレーザーカラオケディスクの製造装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は所定の楽曲に合わせて画像および歌詞

情報をビデオ再生装置の画面上に顕現させるところの歌のない所謂カラオケ装置用レーザーディスクの製造方法およびその装置に関する。

ビデオ再生装置に楽曲およびこれに合わせて風景等の画像を映し出し、さらに歌手のために歌詞情報を上記画面上に付与するビデオカラオケ装置は近時急速に脚光を浴び、今後の大衆的普及が大きく期待されるところである。

しかしながらこれまでに開発されてきた上記のビデオカラオケ装置にあっては、むしろ画像の同期顕現に重点がおかれていたために楽曲の音質についてはあまり考慮が払われていない。

そこで近時音質を改善するとともに画質の向上をはかるべくレーザーディスクを用いることが試みられ、とくに上記画像に合わせて例えば船の汽笛や列車の走行音の如き所謂効果音の付与をおこなうこともおこなわれているが、画質の向上の面においては著しい発展をみるも、音質の面では未だ満足すべき状態に至っていない。

これはレーザーディスクの製造に際し、VTR

テープの記録情報のみをその入力手段とすることに起因するものである。

すなわち、これまでのカラオケ用ビデオディスクの製造に際しては歌うべき楽曲を記録したテーブルレコーダーからPCMレコーダー（パルスコードモデュレーションレコーダー）に曲順に編集した後、これをもとにVTRテーブルレコーダー（ビデオテーブルレコーダー）にダビングし、さらにその楽曲に合わせて楽曲に適わしい画像ならびに効果音、および所定の歌詞情報を記録編集したVTRテープを作成し、このVTRテープをもとにレーザーディスク製作部の入力側に接続しておこなっていた。

ところが上記VTRテープには楽曲のほか、画像、効果音、歌詞情報等が全て一元的に記録されているために音質的にみれば質感向上には限界があり、その著しい向上は望み得ないものであり、この点がこれまでのカラオケ用レーザーディスクの最大の研究課題とされていたところである。

本発明は上記した点に鑑み、これを画期的に解

決するに至ったものであり、具体的には、PCM録音によりデジタル化された楽曲を所定の曲順に編集する工程と、編集された楽曲をパルス変換してこれをVTRテープに記録する工程と、VTRテープの変換パルスに対応させて該テープに任意の画像を編集ダビングする工程と、上記画像に対し、楽曲の歌詞情報を付与する工程と、上記楽曲変換パルスおよび画像を内包するVTRテープによりレーザーディスクを製作する際、前記PCM録音により編集された楽曲に合わせて効果音を付与し、これを直接レーザーディスク製作の入力部に接続しておこなうようにしたことを特徴とするものである。

以下において本発明の具体的な内容を第1図の実施例をもとにして説明すると、図において、1は所定の歌に合わせて楽曲を演奏し、この演奏楽曲のみを録音するテーブルレコーダー1、2はテーブルレコーダー1に代えて楽曲を演奏する生演奏部、3は上記テーブルレコーダーに記録された楽曲又はスタジオ等における生演奏部による演奏を収録す

るPCM録音部（パルスコードモデュレーションレコーダー）を示し、通常3/4インチのPCMテープ（VTRテープ）が使用され、されに上記のアトランダムに記録された録音テープよりデジタルに記録編集する。

4はPCM編集部を示し、上記PCM録音部3より各楽曲の曲順に並べながら編集して記録するとともに一方において上記楽曲をパルス変換し、このパルス信号を後記VTRダビング部5に入力せしめるとともに、他方において、記録した楽曲を後記するPCM楽曲マザー部10に入力せしめるものである。

VTRダビング部5は通常1インチ幅のVTRテープを用い、これに上記PCM編集部4より楽曲のパルス信号を入力する。

6は映像編集部を示し、上記VTRダビング部5において記録した各楽曲のパルス信号に合わせてVTRカメラによる生録り部7により収録した撮影素材の画像を楽曲に合わせてVTRテープに記録させる。

8は映像編集により完成した画面完成版を示す。  
さらに9は歌詞情報インサート部を示し、歌うべき楽曲に合わせた歌詞情報をテロップ装置を用いてVTRテープに記録させるものであって、上記した楽曲のバース信号と、楽曲に合わせた画像とを記録したVTRテープに対し、楽曲の進行に合わせて歌うべき文字等の歌詞情報をスーパーインポーズし、このようにして完成させた画像側VTR原画テープの出力側をレーザーディスク製作装置12の入力側に接続する。

一方PCM楽曲マザー部10は前記したPCM編集部4よりその編集された楽曲のみを入力して音専用のテープ(PCMテープ)とし、その出力を上記画像側の出力とは別に独立させてレーザーディスク製作装置12の入力側に接続する。

さらに11はPCM再生部を示し、VTR再生装置による画像を見ながらVTR生録り部7による撮影の情景に合わせて収録した船の汽笛や列車の走行音の如き種々の効果音を同調出力し、これを上記PCM楽曲マザー部10の出力にあわせてレー

ザーディスク製作装置12の入力側へ接続させる。

尚、このPCM再生部11の出力は、上記PCM楽曲マザー部10の出力とは別に直接にレーザーディスク製作装置12に入力させてもよい。

本発明は上記した通りの構成からなるものであるから、これまでの音と映像および歌詞文字が記録されたVTRテープをもとに製作されるレーザーディスクに比べて、とくに楽曲の音質および効果音の質が顕著であり、生演奏の臨場感が著しく向上するために、再生装置にあらわれるレーザーディスク特有の鮮明な画質と相俟って歌い手の意気を著しく高揚させ、カラオケ用レーザーディスクとして申し分のない製品を得ることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例であるレーザーカラオケディスクの製造のためのブロック図を示す。

- 1……テープレコーダー
- 2……生演奏部
- 3……PCM録音部
- 4……PCM編集部

- 5……VTRダビング部
- 6……映像編集部
- 7……VTR生録り部
- 8……画面完成版
- 9……歌詞情報インサート部
- 10……PCM楽曲マザー部
- 11……PCM再生部
- 12……レーザーディスク製作装置

考案者 保志忠彦  
実用新案登録出願人 株式会社第一興商  
代理人 弁理士 吉村公一

第 1 図

